

Title (en)

Aqueous dispersions of fluorinated polymers.

Title (de)

Wässrige Dispersionen von fluorhaltigen Polymeren.

Title (fr)

Dispersions aqueuses des polymères contenant du fluor.

Publication

EP 0471416 A1 19920219 (DE)

Application

EP 91202089 A 19910815

Priority

DE 4026097 A 19900817

Abstract (en)

The aqueous solvent-free dispersions contain polymers of monomers of the formulae (1) and (2) $H_2C=CR-COOC_2H_4-C_nF_{2n+1}$ (1), in which R denotes fluorine, chlorine, hydrogen or methyl and n denotes numbers from 5 to 18 $H_2C=CRX$ (2), in which R denotes hydrogen or methyl and X denotes a group of the formulae C_6H_5 , $CO_2CH_2C_6H_5$, $CO_2C_2H_4C_6H_5$, CN, $CO_2CH_2C_6H_4Cl$, $CO_2C_6H_4-C_1-C_4-alkyl$, $CO_2C_2H_2n+1$ where n = 10 to 22, CONHY, in which Y denotes hydrogen, C1-C4-alkyl, C1-C4-hydroxyalkyl, C1-C4-alkoxy- C1-C4-alkyl or $CO_2-C_1-C_{20}-alkyl$, and one or more emulsifiers of the formula (3) $C_nF_{2n+1}CR^{1>}R^{2>}CHR^{3>}-(CH_2)_x-NR_2O$ (3), in which R denotes C1-C4-alkyl or hydroxyethyl, $R^{1>}$ and $R^{2>}$ are identical or different and denote C1-C4-alkyl, hydrogen or fluorine, $R^{3>}$ denotes hydrogen or C1-C4-alkyl, x = 1,2 or 3 and n denotes numbers from 3 to 9, and/or of the formula (4) $R^{1>}R^{2>}R^{3>}NO$ (4), in which $R^{1>}$ and $R^{2>}$ may be identical or different and denote C1-C4-alkyl or hydrogen and $R^{3>}$ denotes C8-C18-alkyl. <??>The dispersions are used as water repellents and oleophobic agents for textiles.

Abstract (de)

Die wäßrigen lösungsmittelfreien Dispersionen enthalten Polymerisate aus Monomeren der Formeln (1) und (2) $H_2C=CR-COOC_2H_4-C_nF_{2n+1}$ (1), wobei R Fluor, Chlor, Wasserstoff oder Methyl und n Zahlen von 5 bis 18 bedeuten $H_2C=CRX$ (2), wobei R Wasserstoff oder Methyl und X eine Gruppe der Formeln C_6H_5 , $CO_2CH_2C_6H_5$, $CO_2C_2H_4C_6H_5$, CN, $CO_2CH_2C_6H_4Cl$, $CO_2C_6H_4-C_1-C_4-alkyl$, $CO_2C_2H_2n+1$ mit n = 10 bis 22, CONHY, wobei Y Wasserstoff, C1-C4-Alkyl, C1-C4-Hydroxyalkyl, C1-C4-Alkoxy-C1-C4-alkyl oder $CO_2-C_1-C_{20}-alkyl$ bedeuten, und einem oder mehreren Emulgatoren der Formel (3) $C_nF_{2n+1}CR^1R^2-CHR^3-(CH_2)_x-NR_2O$ (3), wobei R C1-C4-Alkyl oder Hydroxyethyl, R^1 und R^2 gleich oder verschieden sind und C1-C4-Alkyl, Wasserstoff oder Fluor, R^3 Wasserstoff oder C1-C4-alkyl, x = 1,2 oder 3 und n Zahlen von 3 bis 9 bedeuten, und/oder der Formel (4) $R^1R^2R^3NO$ (4), wobei R^1 und R^2 jeweils gleich oder verschieden sein können und C1-C4-Alkyl oder Wasserstoff und R^3 C8-C18-Alkyl bedeuten. Die Dispersionen werden als Hydrophobierungsmittel und Oleophobierungsmittel für Textilien verwendet.

IPC 1-7

C08F 220/22; **C08F 220/24**; **D06M 15/277**

IPC 8 full level

C08F 220/22 (2006.01); **C08F 220/24** (2006.01); **C08K 5/17** (2006.01); **C08K 5/32** (2006.01); **C08L 25/00** (2006.01); **C08L 25/08** (2006.01); **C08L 33/04** (2006.01); **C08L 33/16** (2006.01); **D06M 13/02** (2006.01); **D06M 13/322** (2006.01); **D06M 13/388** (2006.01); **D06M 15/277** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

C08F 214/00 (2013.01 - KR); **C08F 220/22** (2013.01 - EP US); **D06M 15/277** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4147851 A 19790403 - RAYNOLDS STUART
- [A] EP 0294648 A2 19881214 - DAIKIN IND LTD [JP]

Cited by

FR2689134A1; US5582918A; EP0524585A1; US5219910A; WO2010030044A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0471416 A1 19920219; **EP 0471416 B1 19950208**; AU 639357 B2 19930722; AU 8251991 A 19920220; CA 2049391 A1 19920218; DE 4026097 A1 19920220; DE 59104535 D1 19950323; JP H04248863 A 19920904; KR 100203232 B1 19990615; KR 920004440 A 19920327; PT 98678 A 19920731; US 5240990 A 19930831

DOCDB simple family (application)

EP 91202089 A 19910815; AU 8251991 A 19910816; CA 2049391 A 19910816; DE 4026097 A 19900817; DE 59104535 T 19910815; JP 20434691 A 19910814; KR 910014135 A 19910816; PT 9867891 A 19910814; US 74610591 A 19910815